

S... ons
down to service

SUMMER 1995

N E W S

satellite successfully launched and deployed

Mobile Satellite Corporation, known as AMSC-1, was launched on April 7, and was successfully placed in its geostationary orbit 36 000 km above the earth 20 days later. In geostationary orbit, a satellite circles the earth at the same rate as the earth rotates so it appears to be in the same position to users on the ground.

What is called a "hot launch" was so named because the launch was so close to the final orbit injection burn that no apogee motor was needed. Because the satellite used for the apogee motor injection-keeping thrusters, it had an extra one to two

and the TMI Communications satellite, which will be launched by Arianespace in French Guiana, most identical. They are in orbits that will allow them to provide communications anywhere in North America and the Caribbean, as well as in Central America.

The Canadian satellite will provide a better look angle for users in the northwestern limits of the continent than AMSC-1: MSAT will be at 106.5° west longitude while AMSC-1 is at 101° west longitude. This will improve reception and coverage in the Yukon and Alaska. The second satellite will also provide assurance of uninterrupted service because the two satellites will be up for each other. ●



Photo: Allister Pedersen/CRC

An Antonov 124, which can carry the world's heaviest cargo, was in Ottawa in late February to pick up the AMSC-1 satellite to transport it to the launch site at Cape Canaveral, Florida. The satellite had been in Ottawa for integration and pre-launch testing. The unusual shape of the cargo container, with its large conical end, accommodates the satellite's folding antennas, which fit inside the launch vehicle's nose cone.

LIFT OFF!

Early in the evening (7:47 p.m.) on Friday, April 7, 1995, the most powerful commercial mobile communications satellite ever deployed was launched from Cape Canaveral in the top portion of a Martin-Marietta Atlas IIA launch vehicle.

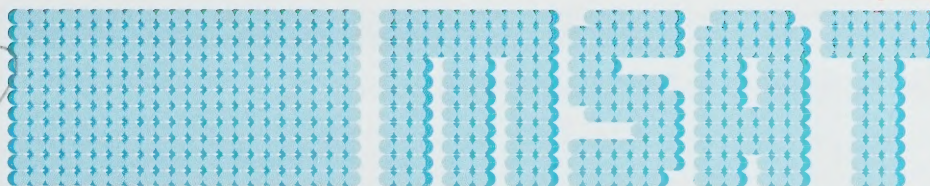
Photo: American Mobile Satellite Corporation

CAI
CO
-M7S

ons

• TMI countdown to service

5



NO. 14

SUMMER 1995

N E W S

AMSC satellite successfully launched and deployed

The American Mobile Satellite Corporation satellite, known as AMSC-1, was launched on April 7, and was successfully placed in geostationary orbit 36 000 km above the earth 20 days later. In geostationary orbit, a satellite circles the earth at the same speed as the earth rotates so that it always appears to be in the same position relative to users on the ground.

The satellite had what is called a "hot ride" into space: the launch was so accurate that no final orbit injection burn of the apogee motor was needed. Because the same fuel is used for the apogee motor and for the station-keeping thrusters, AMSC-1 will have an extra one to two years of life.

The AMSC-1 and the TMI Communications MSAT satellite, which will be launched later this year by Arianespace in French Guiana, are almost identical. They are being deployed in orbits that will allow them to be used for communications anywhere in continental North America and up to 400 km offshore, as well as in Hawaii, the western Caribbean, Mexico and parts of Central America.

Once launched, the Canadian satellite will have a slightly better look angle for users located near the northwestern limits of the coverage area than AMSC-1: MSAT will be located at 106.5° west longitude while AMSC-1 is in position at 101° west longitude. This will improve reception and transmission in the Yukon and Alaska. The launch of the second satellite will also mean greater assurance of uninterrupted service for users because the two satellites can act as backup for each other. ●



Photo: Allister Pedersen/CRC

An Antonov 124, which can carry the world's heaviest cargo, was in Ottawa in late February to pick up the AMSC-1 satellite to transport it to the launch site at Cape Canaveral, Florida. The satellite had been in Ottawa for integration and pre-launch testing. The unusual shape of the cargo container, with its large conical end, accommodates the satellite's folding antennas, which fit inside the launch vehicle's nose cone.

LIFT OFF!

Early in the evening (7:47 p.m.) on Friday, April 7, 1995, the most powerful commercial mobile communications satellite ever deployed was launched from Cape Canaveral in the top portion of a Martin-Marietta Atlas IIA launch vehicle.

Photo: American Mobile Satellite Corporation



A MOMENT OF REFLECTION

For those of us involved in the MSAT Program, the successful launch on April 7 of the AMSC-1 satellite, which is identical to the Canadian MSAT satellite, provided a fitting climax to a pioneering effort started almost two decades ago that was marked by an unprecedented roller coaster ride of successes and failures.

At first it was a lonely road. At home and abroad, they told us, "It is not practically feasible. There is no demand for it." Then, international interests fought hard to deny us the required spectrum. We won that battle in 1987 by neutralizing INMARSAT's and the European Community's arguments and by enlisting the support of the United States and Japan.

In the next few years, the floodgates opened and administration after administration started to plan new domestic, regional and worldwide mobile satellite systems while at the same time supporting

by Demetre Athanassiadis, Director of the MSAT Program, Industry Canada

more and more mobile satellite spectrum allocations.

But the roller coaster continued, first because of keen competition in the United States, which cast doubt on the survival of TMI's American partner, AMSC; then because of the cashflow problems at Telesat Mobile Inc. and its subsequent restructuring and re-emergence as TMI Communications. Because of these events, five precious years were lost to the ever-growing competition from new emerging mobile satellite systems.

Still, the MSAT service is the only truly regional North American mobile satellite service, and it is up to AMSC and TMI to make the best of it. The AMSC-1 satellite is functioning well and will allow both

companies to start offering commercial services this fall.

As for us in the MSAT Program, we have not forgotten in our euphoria that our support role must continue. There is still the Canadian bird to be launched successfully. There are numerous services and applications to be developed for government users through our funding support. There are still outstanding financial, administrative and regulatory issues to be taken care of and, yes, there is the need to start planning for "MSAT— the second generation."

This is, however, a time to reflect and to say thank you to all those in government and industry who have been involved in the MSAT Program, and who have worked so hard and persevered for what they believed to be good for Canada and a first for the world. Thank you and may we all see the fulfillment of our efforts through the successful launch of the Canadian bird. ●

GTIS BRIEFS

GOVERNMENT CLIENTS CONSIDERING GMSS

The Royal Canadian Mounted Police (RCMP) and the Department of National Defence have shown serious interest in Government Mobile Satellite Service (GMSS).

The RCMP has planned a pilot test of GMSS services. The Department of National Defence is currently considering how the service could be used in its operations, says Alain Solari, Government Telecommunications and Informatics Services (GTIS) National Account Manager for the department.

The RCMP has a significant need for mobile communications, so exploring the possibilities offered by GMSS is an obvious option for the agency, says Tim Smith, GTIS National Account Manager for the RCMP. "At this stage, we are optimistic that we can provide many



applications the RCMP can make good use of," he explains. The RCMP has ordered more than 50 mobile terminals for use in the tests.

Initially, the police force will be looking at voice-only applications of GMSS for communications with its officers operating out of range of terrestrial mobile radio systems. However, GTIS and TMI Communications are working closely with the RCMP to examine other applications, such as mobile data.

"We are very happy with the way the RCMP has been working with GTIS to develop this service, particularly with their willingness to provide feedback," adds Mr. Smith.

GTIS READY TO TALK TO YOU

GTIS local account managers are ready to answer clients' questions.

"Our staff have the information that federal government clients need to understand the potential of the Government Mobile Satellite Service," says Al Kingan, Product Director, GTIS Satellite Services. The agency has trained its account managers so they either have the answers ready at hand or know how to find them.

In addition, marketing materials have been prepared that explain the services available through the Government Mobile Satellite Service. These materials include slide show presentations and audio tapes of mobile satellite calls made on a similar system in Australia. Account managers are also being provided with regular updates about the launch and other aspects of the MSAT project's status.

For more information about GMSS, contact your local GTIS account manager or phone (613) 990-4444. ●

Low-cost paging options

At less than \$500 each, data message converters that allow regular 930 MHz pagers to communicate with the MSAT system will be the most affordable satellite communications equipment ever available anywhere.

"Soon everyone will be able to afford the convenience of go-anywhere communications," says Glenn Egan of TMI Communications. On May 10, Calian Technology Ltd. signed a contract with TMI to develop and manufacture low-cost data messaging terminals. Calian will provide data message converters to authorized service providers beginning in early 1996.

The anticipated market for the converters includes users in the transportation, service and marine industries. ●

IMSC '95

This Ku-band steerable antenna for shipboard use was one of 19 exhibits at the fourth International Mobile Satellite Conference (IMSC '95) held in Ottawa in June. More than 350 people from 18 countries participated. IMSC '95 was sponsored by the Communications Research Centre and the Jet Propulsion Laboratory (JPL). JPL has offered to host the next conference, in California in 1997. For information on obtaining a copy of the conference proceedings (93 papers, 598 pages), fax Lynell Wight at (613) 990-0316.



Photo: John Brebner/CRC

T M I C O M M U N I C A T I O N S U P D A T E

SECURE MSAT COMMUNICATIONS

Ottawa's CAL Corporation has signed an agreement with TMI Communications to provide secure telephone digital interface units for use with the MSAT Network.

These units are designed to be used in conjunction with MSAT terminals. Using STU III technology, the unit encrypts data so that the person at the other end can only decipher the information being transmitted with a similarly programmed unit. There are four levels of encryption and access to equipment for each level is carefully controlled.

Users of these units will come mainly from the federal and provincial governments, among which STU III Type 1 and Type 2 encoding are the required security standards for calls in which highly sensitive information is transmitted. Interface units providing Type 3 and Type 4 encryption will be available for use with MSAT by the private sector.

The STU III secure interface unit is easily installed with all MSAT-type terminals; it produces high-quality voice transmission and is available at a low cost to users.

For more information, please contact CAL Corporation's Katherine Wong at (613) 820-8600, ext. 1290; TMI Communications at 1-800-558-4702 or Government Telecommunications and Informatics Services at (613) 990-4444.

MOBILITY CANADA LATEST NATIONAL FULL-SERVICE PROVIDER

The latest MSAT service provider to sign on with TMI Communications brings nation-wide marketing and support services with it.

"With the excellent national sales and service capacity of Mobility Canada on board, we have taken a major step forward

in providing modern telecommunications to Canadians," says John Farrell, President and CEO of TMI Communications.

The agreement between TMI and Mobility Canada was announced on April 27. Under the agreement, Mobility Canada member companies will be offering two types of service to Canadians when commercial MSAT service becomes available this fall. Customers will be able to choose between mobile satellite phone service and combined satellite/cellular service. The satellite/cellular phones can be switched to the MSAT Network when users travel out of range of the current cellular network. The companies plan to offer packet data and dispatch radio at a later date.

Bell Mobility, a family of wireless communications companies that provides service to 868 000 customers in Ontario and Quebec, is the largest member company of Mobility Canada, which serves 1.5 million customers nation-wide. The other Mobility Canada companies are, in the west, AGT Mobility, BCTel Mobility, EdTel Mobility, SaskTel Mobility and MTS Mobility; in the Maritimes, MT&T Mobility, NewTel Mobility, NBTel Mobility and Island Tel Mobility; and in central Canada, QuébecTel Mobilité and Thunder Bay Cellular Mobility.

For more information, please call 1-800-927-0125 or contact any of the Mobility Canada members listed above.

NEW APPOINTMENTS

TMI Communications' President and CEO John Farrell recently made two appointments to ready his organization for the move from preparing for the launch of the Canadian satellite to actually operating the MSAT Network.

Lynda Partner, who has been with TMI since 1991, has been appointed Vice President, Business and Service Development, and T. Kent Elliott is now Vice President, Sales and Marketing. ●

Satellite industry veteran joins TMI for countdown to service

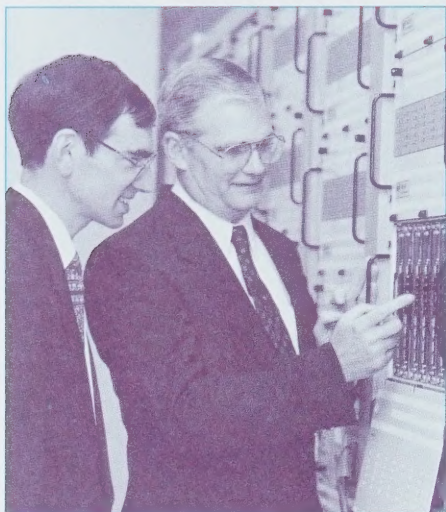


Photo: Janice Lang/CRC

John Forsey (left), TMI Communications' Vice President of Service Delivery, and Wayne Smith, Operations Technicians Supervisor, take a look at some of the MSAT channel units of the new Communications Ground System. The equipment, provided for the MSAT Network by Westinghouse, allocates channels for all calls.

Testing of the MSAT satellites is at the top of John Forsey's agenda.

"The service we deliver to paying customers has to be reliable," he explains. "Every system and procedure for service delivery has to be tested and retested between now and commercial service introduction in October 1995."

Mr. Forsey, who has recently joined TMI Communications, brings more than 20 years of experience in the satellite communications industry to the company. As Vice President, Service Delivery, he is overseeing the final transition of the MSAT initiative from project mode to operating mode.

The first stage of testing focused on the satellites. "With a satellite-based system you need an extra level of precaution because you cannot really fix anything on the satellite once it is launched," says Mr. Forsey. The Communications Ground System, or CGS, hardware has to be properly set up and monitored to avoid damage

to the satellite. In this case, TMI is working closely with American Mobile Satellite Corporation, on whose satellite TMI will initially provide service. This satellite was launched in April.

Since then, TMI staff in Ottawa have been checking all the functions of the CGS with Westinghouse, the contractor that provided the equipment. This phase will end with a 30-day load test, during which calls will be simulated to run the system at full load (see "Simulating a functioning network," below).

Following the completion of this load test, TMI plans to sign provisional acceptance for the CGS equipment and then go into alpha testing. During these tests, the procedures for handling operations, as well as additional systems such as that for automatic billing, will be tested along with the hardware. Finally, TMI will move on to beta testing, which will include running test services for selected customers. ●

M S A T T E C H T A L K

SIMULATING A FUNCTIONING NETWORK

Arthur Guibord, the Manager of Integration and Testing at TMI Communications, is a busy man these days.

Mr. Guibord is in charge of the load tests on the Communications Ground System (CGS) equipment recently installed at TMI's Ottawa headquarters. During these tests, the CGS is "loaded" with computer-generated calls to determine whether various aspects of the system function correctly.

An RF test translator (essentially an RF frequency converter) substitutes for the satellite during the load test. "This is a common way of testing satellite ground-station equipment," explains Mr. Guibord. "You can even add signal noise to simulate the appropriate satellite-link conditions."

The RF test translator is used in conjunction with software that acts as a mobile terminal emulator, simulating the connection of MSAT Communicators™ to the CGS.

The CGS in turn is connected to the public-switched telephone network (PSTN) to provide connections to any telephone worldwide. Some of the test calls go to the PSTN through a Northern Telecom MTX switch — a telephone switching machine often used for cellular telephone applications.

To begin the load test, Mr. Guibord is running the Westinghouse software that will handle the "set up" and "tear down" of each call. To do this, six short-duration calls are set up every second.

This is equivalent to loading the system with more than 400 busy channels using longer call durations, typically 70 seconds.

As part of the testing of the customer management information system, the test calls will simulate the use of each of the optional features such as call waiting, conference calling and call forwarding, among others. "When we go into alpha testing, after load testing is complete, these features will all be checked out again," says Mr. Guibord. ●

MSAT News

MSAT News is produced by Industry Canada to increase awareness of the MSAT Program and related technologies. It is published on an as-required basis, approximately once every three months. The department will continue to publish the newsletter until the project is completed.

If you would like to begin or stop receiving MSAT News, or if you have moved and wish to inform us of your

new address, please contact Hugh Reekie at:

MSAT Program Office, VPCS
Communications Research
Centre
Industry Canada
3701 Carling Avenue
P.O. Box 11490, Station H
Ottawa, Ont. K2H 8S2

Tel.: (613) 990-4099

Fax: (613) 991-1216

E-mail (Internet):
hugh.reekie@crc.doc.ca

Un vétéran des satellites chez TMI pour le compte à rebours

Le satellite, TMI, qui commencera à offrir le service MSAT sur le satellite de l'Américain Mobile Satellite Corporation, collaborera étroitement avec cette société. Ce satellite a été lancé en avril.

Depuis le lancement, le personnel de TMI à Ottawa s'emploie à vérifier toutes les fonctions du RCT avec Westinghouse, l'entrepreneur qui a livré l'équipement. Cette étape se terminera par 30 jours d'essais de charges, au cours desquels des appels seront simulés pour faire fonctionner le système à pleine capacité (voir *Simuler un réseau en service*, ci-dessous).

Une fois les essais de charges terminés, TMI prévoit signer la réception provisoire du matériel du RCT avant de passer aux essais alpha. Durant ces essais, les modalités des opérations de maintenance ainsi que les autres systèmes tels que la facturation automatique seront mis à l'essai, de concert avec le matériel. Enfin, TMI passera aux essais bêta, qui comprendront l'offre de services d'essai à certains clients. ●

La mise à l'essai des satellites MSAT, John Forsey ne pense qu'à ça.

« Le service que nous offrons aux clients payants doit être fiable, explique-t-il. Chaque système et chaque modalité de prestation de services doivent être vérifiés et réveillés d'ici le lancement du service commercial, en octobre 1995. »

M. Forsey, arrivé récemment chez TMI Communications, est fort de plus de vingt années d'expérience dans l'industrie des communications par satellite. A titre de vice-président, Prestation des services, il veille à la transition finale de l'initiative MSAT, de sa conception à son exploitation.

La première étape des essais a porté surtout sur les satellites. « Lorsqu'un système mise sur des satellites, il faut redoubler de précautions car on ne peut vraiment réparer le satellite après son lancement », dit M. Forsey. Le matériel du réseau de communications terrestres (RCT) doit être installé et contrôlé comme il se doit pour éviter d'endommager



Photo : Janice Lang/CRC

John Forsey (à gauche), vice-président, Prestation des services, de TMI Communications, et Wayne Smith, superviseur des techniciens aux opérations, jettent un coup d'œil à certains éléments de voie MSAT du nouveau réseau de communications terrestres. Le matériel, fourni pour le réseau MSAT par Westinghouse, affecte des voies à tous les appels.

SIMULER UN RÉSEAU EN SERVICE

Arthur Guibord, gestionnaire de l'intégration et des essais chez TMI Communications, est très affairé ces jours-ci.

M. Guibord est chargé des essais de charges sur le matériel du réseau de communications terrestres (RCT) récemment installé au siège social de la TMI, à Ottawa, en Ontario. Durant ces essais, le RCT est « chargé » d'appels produits par ordinateur pour vérifier le bon fonctionnement des divers éléments du système.

Un traducteur d'essais RF (essentiellement un convertisseur de fréquences RF) remplace le satellite durant les essais de charges. « Il s'agit d'une façon courante de mettre à l'essai le matériel de station terrestre pour les satellites, explique M. Guibord. Il est même possible d'ajouter des bruits ou parasites pour simuler les conditions réelles de liaison avec le satellite. »

Le traducteur d'essais RF est utilisé de concert avec un logiciel qui agit comme un terminal mobile, simulant le lien entre les Communcateurs^{Mc} MSAT et le RCT.

Le RCT est relié à son tour au réseau téléphonique public commuté (RTPC) pour permettre d'établir la communication avec n'importe quel téléphone au monde. Certains appels d'essai sont acheminés au RTPC par l'intermédiaire d'un commutateur MTX de la Northern Telecom – un commutateur téléphonique souvent utilisé pour la téléphonie cellulaire.

Pour amorcer les essais de charges, M. Guibord utilise un logiciel de la Westinghouse qui traitera l'établissement et la conclusion de chaque appel. Pour ce faire, six appels de courte durée sont logés à

Actualités MSAT

Actualités MSAT est produit par Industrie Canada pour accroître la sensibilisation au programme MSAT et aux techniques connexes. Ce bulletin est publié suivant les besoins, soit environ tous les trois mois. Le Ministère en continuera la publication jusqu'à la fin du projet.

Si vous désirez recevoir Actualités MSAT ou en interrompre la livraison, ou si vous avez déménagé et voulez nous faire part de votre nouvelle

adresse, veuillez communiquer avec Hugh Reekie au :

Bureau du programme MSAT, VPCS
Centre de recherches sur les communications
Industrie Canada
3701, avenue Carling
B.P. 11490, succursale H
OTTAWA (Ont.) K2H 8S2

Téléphone : (613) 990-4099
Télécopieur : (613) 991-1216
Courrier électronique (Internet) : hugh.reekie@crc.doc.ca

La radiomessagerie MSAT

À moins de 500 \$ chacun, les convertisseurs de messages de données qui permettent aux télé-avertisseurs courants de 930 MHz de communiquer avec le réseau MSAT représenteront le matériel de communications par satellite le moins cher jamais offert.

« Bien sûr, tous pourront profiter de la commodité assurée par les communications mobiles », affirme Glenn Egan, de TMI Communications. Le 10 mai, Callian Technology Ltd. a signé un contrat avec TMI pour mettre au point et fabriquer des terminaux de transmission des données bon marché. Callian fournira des convertisseurs de messages de données aux fournisseurs de services autorisés, à compter du début de 1996.

Ces convertisseurs devraient intéresser les sociétés de transport et de services ainsi que les sociétés maritimes. ●

DES COMMUNICATIONS PROTÉGÉES MSAT

La CAL Corporation d'Ottawa a signé une entente avec TMI Communications en vue de lui fournir des unités d'interface téléphonique numériques protégées pour le réseau MSAT.

Ces unités sont conçues pour être utilisées avec les terminaux MSAT. Grâce à la technologie STU III, les unités chiffrent les données de sorte que la personne à l'autre extrémité ne peut déchiffrer l'information reçue que si elle utilise une unité programmée de façon analogue. Il existe quatre niveaux de chiffrement; l'accès au matériel et à chaque niveau est rigoureusement contrôlé.

Les utilisateurs proviendront surtout du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux, où le chiffrement STU III de type 1 et de type 2 est la norme de sécurité pour les appels au cours desquels sont transmis des renseignements protégés. Des dispositifs d'interface avec le réseau MSAT, de types 3 et 4, seront offerts au secteur privé.

L'unité d'interface protégée STU III s'installe facilement avec tous les terminaux de type MSAT; elle produit une transmission vocale d'excellente qualité et est offerte sans frais aux utilisateurs.

Pour plus de renseignements, communiquer avec Katherine Wong, CAL Corporation, au (613) 820-8600, poste 1290; avec TMI Communications, au 1-800-558-4702; ou avec les Services gouvernementaux de télécommunications et d'informatique, au (613) 990-4444.

UN NOUVEAU FOURNISSEUR NATIONAL

Le dernier fournisseur de services MSAT à conclure une entente avec TMI Communications offre déjà des services de commercialisation et de soutien à l'échelle nationale.

« Grâce à la forte capacité de vente et de service de Mobilité Canada à l'échelle nationale, nous avons franchi une importante étape vers l'offre de services de télécommunications de pointe à la

NOUVELLES NOMINATIONS

Le président et chef de la direction de TMI Communications, John Farrell, a récemment procédé à deux nominations pour préparer son entreprise à passer de l'étape du lancement du satellite canadien à celle de l'exploitation du réseau MSAT.

Lynda Partner, chez TMI depuis 1991, a été nommée vice-présidente, Promotion du commerce et du service, tandis que T. Kent Elliott a été nommé vice-président, Ventes et Commercialisation. ●

population canadienne », affirme John Farrell, président et chef de la direction de TMI Communications.

L'entente entre TMI et Mobilité Canada a été annoncée le 27 avril. En vertu de cette entente, les sociétés membres de Mobilité Canada offriront deux types de services lorsque les services commerciaux deviendront disponibles cet automne. Les clients pourront choisir entre le service de téléphone mobile par satellite et le service combiné par satellite et cellulaire. Les communications par satellite et cellulaire peuvent être reliées au réseau MSAT lorsque l'utilisateur sort du champ de l'actuel réseau cellulaire. Les sociétés prévoient offrir des services de transmission de données par paquets et la radio répartie à une date ultérieure.

Bell Mobilité, l'une des sociétés de communications sans fil qui dessert 868 000 clients du Québec et de l'Ontario, est la plus vaste des sociétés à l'échelle nationale. Les autres sociétés membres de Mobilité Canada sont, dans l'ouest, AGT Mobilité, BCTel Mobilité, EdTel Mobilité, SaskTel Mobilité, MTS Mobilité, dans les Maritimes, MT&T Mobilité, NewTel Mobilité, NBRTel Mobilité, Island Tel Mobilité, et en Ontario et au Québec, Thunder Bay Cellular Mobilité et QuébecTel Mobilité.

Pour plus de renseignements, composer le 1-800-927-0125 ou communiquer avec l'un ou l'autre des membres de Mobilité Canada.

IMSC 1995

Ku pour utilisation à bord du satellite était l'une des 19 pièces exposées lors de la quatrième Conférence Internationale Mobile Satellite Conference (IMSC 1995), tenue à Ottawa en juin. Plus de 350 personnes de 18 pays y ont participé. L'IMSC 1995 était parrainée par le Centre de recherches sur les communications et le Jet Propulsion Laboratory (JPL). Le JPL a offert d'accueillir la prochaine conférence en Californie, en 1997. Pour obtenir la version française du résumé des exposés de la conférence, communiquer par télécopieur avec Lynell Wight, au (613) 990-0316.

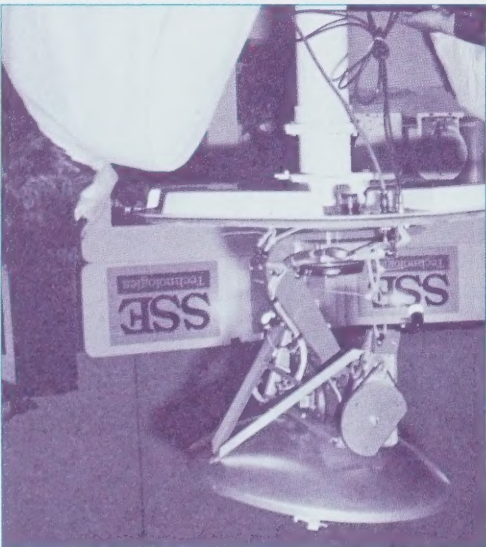


Photo : John Breiner/CRC

Pour toutes les personnes qui participent au Programme MSAT, le lancement réussi, le 7 avril dernier, du satellite AMSC-1, identique au satellite MSAT canadien, a marqué le terme d'un effort novateur amorcé il y a près de vingt ans et caractérisé par une suite sans précédent de succès et d'échecs.

Au départ, tout était à faire. « C'est infaisable. Il n'y a pas de demande », nous disait-on, ici et à l'étranger. Ensuite, des intérêts internationaux ont cherché à nous bloquer l'accès au spectre nécessaire. Cette bataille fut gagnée en 1987, lorsque nous avons réussi à contrer les arguments d'INMARSAT et de la Communauté européenne et à nous assurer l'appui des États-Unis et du Japon.

Au cours des années suivantes, le projet a fait boucle de neige et le nombre d'administrations, qui ont commencé à planifier de nouveaux systèmes mobiles par satellite à l'échelle nationale, continentale et mondiale, et à favoriser l'occupation de plus en plus

Par Demetris Athanassiadis, directeur du Programme MSAT, Industrie Canada

grande du spectre par le service mobile par satellite, s'est multipliée.

Mais les hauts et les bas ont continué, tout d'abord en raison de la vive concurrence livrée par les États-Unis, qui a compromis la survie du partenaire américain de TMI, AMSC, ensuite à cause des problèmes de trésorerie de Telesat Mobile Inc., suivis de sa restructuration et de sa renaissance sous le nom de TMI Communications. Nous avons ainsi perdu cinq précieuses années au profit de la concurrence tous jours plus vive des nouveaux systèmes mobiles par satellite.

Il reste que le service MSAT est le seul service mobile par satellite nord-américain à caractériser vraiment régional, et c'est à AMSC et à TMI d'en tirer le meilleur parti. Le satellite AMSC-1 fonctionnera bien et permettra aux deux sociétés de commencer à offrir des services commerciaux cet automne.

Quant à nous, au Programme MSAT, tous nos succès ne sauraient nous faire oublier le rôle de soutien que nous devons continuer de jouer. Le satellite canadien doit prendre son envol. Il reste à mettre au point de nombreux services et applications pour les utilisateurs gouvernementaux grâce à notre programme d'aide financière. Il faut encore régler certaines questions financières, administratives et réglementaires, et déjà, il faut commencer à planifier « la deuxième génération des satellites MSAT »!

Il est néanmoins temps de prendre un peu de recul et de remercier toutes les personnes, au sein du gouvernement et de l'industrie, qui ont participé au Programme MSAT et qui se sont consacrées sans relâche à ce qu'elles croyaient être un atout pour le Canada et une première mondiale. Merci, et puissions-nous voir nos efforts porter fruit avec le lancement du satellite canadien. ●

LES SGTI EN BRIEF

LES CLIENTS DE L'ÉTAT ENVISAGENT LE RECOURS AU SMSE



La Gendarmerie royale du Canada (GRC) et le ministère de la Défense nationale se sont montrés vivement intéressés au Service mobile par satellite de l'État (SMSE).

« La GRC a prévu un essai-pilote du SMSE. Le ministère de la Défense nationale examine actuellement la façon dont le service pourrait s'intégrer à ses opérations », affirme Alain Solari, directeur national des comptes des Services gouvernementaux de télécommunications et d'informatique (SGTI) pour le Ministère.

« La GRC a d'importants besoins en matière de communications mobiles, de sorte que l'examen des possibilités offertes par le SMSE s'impose, affirme Tim Smith, directeur national des comptes pour la GRC. A ce stade, nous sommes confiants

de pouvoir fournir de nombreuses applications utiles à la GRC », explique-t-il. Celle-ci a commandé plus de 50 terminaux mobiles pour ces essais.

Au départ, la GRC s'intéressera aux applications vocales pour communiquer avec les agents qui ne peuvent être joints par les réseaux de radio mobile terrestres. Toutefois, les SGTI et TMI Communications collaborent étroitement avec la GRC pour examiner d'autres applications telles que le service mobile de transmission des données.

« Nous sommes très heureux de la relation qui s'est établie entre la GRC et les SGTI pour mettre au point le service, particulièrement en ce qui a trait à l'échange d'information », ajoute M. Smith.

LES SGTI SONT PRÊTS À VOUS PARLER

Les directeurs régionaux des comptes des SGTI sont prêts à répondre aux questions de la clientèle.

Pour plus de renseignements sur le SMSE, communiquez avec votre directeur régional des comptes des SGTI ou composez le

(613) 990-4444. ●

De plus, on a préparé du matériel de commercialisation qui explique les services offerts par l'intermédiaire du Service mobile par satellite de l'État. Ce matériel comprend des diaporamas ainsi que des cassettes audio d'appels logés sur un système semblable en Australie. Les directeurs de comptes reçoivent également des bulletins périodiques sur le lancement et d'autres éléments du projet MSAT.

Le satellite AMSC est lancé et déployé avec succès

Le satellite AMSC-1 de l'American Mobile Satellite Corporation a été lancé le 7 avril; le 27, il était placé avec succès dans une orbite géostationnaire à 36 000 km au-dessus de la Terre. En orbite géostationnaire, le satellite fait le tour de la Terre à une vitesse égale à celle de la rotation de la Terre, de sorte qu'il semble occuper toujours la même position par rapport aux utilisateurs au sol.

Le lancement a été tellement précis qu'il n'a pas été nécessaire de mettre à feu le moteur d'apogée pour la mise en orbite finale. Puisque le moteur d'apogée utilise le même carburant que les propulseurs de correction, l'AMSC-1 sera en opération une ou deux années de plus.

L'AMSC-1 et le satellite MSAT de TMI Communications, qui sera lancé plus tard cette année par Arianespace en Guyane française, sont presque identiques. Leur orbite leur permettra d'acheminer des communications n'importe où sur le continent nord-américain et jusqu'à 400 km au large des côtes ainsi qu'à Hawaï, dans les Grandes Antilles, au Mexique et dans certaines parties de l'Amérique centrale.

Le satellite canadien assurera un angle d'observation légèrement supérieur à celui de l'AMSC-1 aux utilisateurs situés près des limites nord-ouest: le MSAT sera situé à 106,5° de longitude ouest, tandis que l'AMSC-1 est à 101° de longitude ouest. Ce positionnement permettra d'améliorer la réception et la transmission au Yukon et en Alaska. Le lancement du deuxième satellite offrira aussi une meilleure garantie de service ininterrompu aux utilisateurs, car les deux satellites pourront se relayer.



Photo: Alister Fedorov/CRC

Un Antonov 124, capable de transporter les plus lourds chargements, était à Ottawa à la fin février pour prendre le satellite AMSC-1 afin de l'acheminer à l'aire de lancement de Cape Canaveral, en Floride. Le satellite était à Ottawa pour les essais d'intégration préalable au lancement. La conformation inhabituelle de la soule, avec son grand bout conique, peut accueillir les antennes pliantes du satellite, qui logent dans la coiffe du lanceur.

ENVOI

Au début de la soirée (19h47) du vendredi 7 avril 1995, le plus puissant satellite de communications mobiles commerciales jamais déployé a été lancé à Cape Canaveral; il était logé dans la partie supérieure d'une fusée Atlas IIA Martin-Marietta.

Photo: American Mobile Satellite Corporation

3 1761 11551200 6

